1862

DE

TETANI

PATHOLOGIA ET THERAPIA.

DISSERTATIO INAUGURALIS

QUAM

CONSENSU ET AUCTORITATE

GRATIOSI

MEDICORUM ORDINIS

IN

ALMA LITTERARUM UNIVERSITATE

GRYPHISWALDENSI

UT SUMMI

IN MEDICINA, CHIRURGIA, ARTE OBSTETRICIA

HONORES RITE SIBI CONCEDANTUR

DIE XXI MENSIS JANUARII ANNI MDCCCLXII

PUBLICE DEFENDET

1862

AUCTOR

PAULUS SACHSE.

MARCHICUS

OPPONENTIBUS:

FR. STIEHL, CAND. MED.
E. KIELBASSA, CAND. MED.
J. KLEFEKER, STUD. MED.

GRYPHIAE,

TYPIS FRIDERICI HACHE.

PARENTIBUS

OPTIMIS DILECTISSIMIS

HASCE

STUDIORUM PRIMITIAS

PIO GRATOQUE ANIMO

OFFERT

FILIUS.

Quamquam jam multi de tetano scripsere, tamen nostris ipsis temporibus a viris de rebus anatomes subtilioribus egregie meritis tot novae de hoc morbo quaestiones factae sunt, ut haud alienum mihi videretur, et morbum describere et recentiores sententias collectas in hac dissertatione mea exponere.

Ac priusquam ipsam morbi descriptionem ingrediar, libros de tetano scriptos afferendos esse puto.

Morbum, de quo agimus, jam veteres medici non ignoraverunt.

Nam Hippocrates et pathologiam et therapiam cum multis locis tum in libris „de diebus criticis“ et „de malis intestinis“ inscriptis exponit. Celsus [1]) jam plures tetani formas discernit et therapiam multis medicamentis auget, de quo postea nobis dicendum erit. Paullo amplius Galenus [2]) et qui hujus vestigia secuti sunt, Aretaeus [3]), Paulus Aegineta [4]), alii optime scripserunt.

Recentiorum librorum ad morbum tractandum his praecipue sum usus:

---

1) Celsus, Medicinae libr. V. Cap. III.
2) Galenus, εἰς Ἱπποκρ. Ἀφορισμ. δ', νά.
3) Aretaeus, περὶ αἰτ. κ. σημ. ὀξ. παθ. ά, ξ'.
4) Paul. Aeginet., op. γ', κ'.

Romberg, Lehrbuch der Nervenkrankheiten des Menschen. Bd. I. Berlin 1857. pag. 564—600.

Bardeleben, Lehrbuch der Chirurgie und Operationslehre. Berlin 1860. Bd. II. pag. 299—303.

Lebert, Handbuch der praktischen Medizin. 1860. Bd. 1. pag. 460 seq. Bd. II. pag. 542 seq.

Scanzoni, Lehrbuch der Geburtshülfe. Bd. III.

Demme, Beiträge zur pathologischen Anatomie des Tetanus und einiger anderer Krankheiten des Nervensystems. Leipzig und Heidelberg 1859.

Praeterea alia egregie scripta commemoratu ac lectu digna videntur: de tetano neonatorum.

Ackermann, Abhandlung über Kenntniss und Heilung des Trismus und Tetanus. 1778.

Billard, traité des maladies des enfants nouveaux nés. Paris 1828.

Colles, Dublin hospital raports. Vol. I.

Finckh, Ueber den sporadischen Krampf der Neugebornen Stuttgart 1835.

Hancock, Edinbourgh. Journal: Observation on tetanus infantum. Vol. XXV.

Schöller, Neue Zeitschrift für Geburtskunde, ed. Busch, D'Outrepont und Ritgen. Bd. V.

De tetano traumatico et rheumatico scripserunt optime:

Curling, a treatease on tetanus. London 1836.

Dupuytren, tráité théor. et prat. des blessures par armes de guerre.

Friedrich, de tetano traumatico. Berlin 1837.

Froriep, Neue Notizen aus dem Gebiete der Natur und Heilkunde. 1837. Bd. I. No. I.

Gimelle, Du tetanus. Journal de Bruxelles, Janvier—Juin 1857.

Henoch, Beiträge zur Pathologie des Tetanus rheumaticus. Caspers Wochenschrift, 1843. No. 50.

Hobart, Dublin. Journal 1857.

Lepelletier, Revue médic. 1827. T. IV.

Maegriger, on diseases of the army in med. chirurg. transactions. Vol. VI.

Morgan, a lecture on tetanus. London 1833.

Rokitansky, Lehrbuch der pathologisch. Anatomie. Band II.

Idem, Vortrag über Bindegewebswucherungen im Nervensystem (vom 24. Juli 1856). Wien 1857.

Swan, a treatise on diseases and injuries of the nerves. London 1834.

Thomson, Remarks on tropical diseases. Edinburger Journal. Vol. XVIII.

De tetano toxico conferas haec scripta:

Christison a treatise on poisons.

Emmert, Ueber die giftige Wirkung der unächten Augustura, in Hufelands Journal Bd. XLI.

Köhler, Jahresbericht über das Charité-Krankenhaus in Berlin vom Jahre 1833. Rust's Magazin für die gesammte Heilkunde. Bd. 46.

Stannius, Ueber die Einwirkung des Strychnin's auf das Nervensystem in Müller's Archiv 1837.

Stilling, Untersuchungen über die Functionen des Rückenmarks und der Nerven. Leipzig 1833.

Quos ad libros permultis locis lectorem benevolum relegabo.

Ac quid esset tetanus, veteres Graecorum medici ita definiebant:

Τέτανος σπασμός τις, οἷον ἀποπαγέντων τῶν τοῦ σώματος καὶ μάλιστα τῶν κατὰ τὴν ῥάχιν μυῶν, ὅθεν οὐδὲ σφᾶς αὐτοὺς ἐπικάμψαι δύνανται. Arctius si definimus, tetanus est tonica quaedam musculorum irritabilium contractio, conjuncta cum aucta nervorum irritabilitate, quam nostra lingua „Reflexerregbarkeit" appellamus, qua convulsiones totius corporis excitentur. Quare haud dubitandum est, quin tetanus inter nervorum morbos ponendus sit.

Aetiologia.

Causas si quaerimus, tetanus primum cognatus esse aut primis vitae diebus oriri potest, deinde laesionibus, post refrigerationibus, tum intoxicationibus quibusdam efficitur, quare tetanum aut neonatorum aut traumaticum aut rheumaticum aut toxicum appellamus. Sed etiam aliis variorum organorum aegrotationibus gravibus exsistere potest. Quae cum ita sint, nonnulli duo tetani genera distinguenda esse putaverunt, tetanum idiopathicum et symptomaticum, quod discrimen non modo non necessarium sed etiam falsum esse censuit Romberg, cum tetanus utique ad similem, ne dicam eandem nervorum systematis aegrotationem referendus, itaque semper, si ita dicere licet, symptomaticus esset.

De causis neonatorum tetani cognoscendis praeter alios Schöller optime meritus est. Novissimis enim quaestionibus constat et a multis auctoribus comprobatur, tetanum neonatorum naturâ aut rheumaticum aut trauma-

ticum esse. Nam saepissime aut umbilici aegrotationem observatam esse, cum multi, tum Billard[1]), Curling[2]), Colles[3]), Finckh[4]), Schöller[5]) docuerunt, aut infantes refrigerationibus tetanum contraxisse praeter multos alios Clarke[6]), Hancock[7]), Heim[8]) exemplis demonstraverunt, quod eo facilius fieri potest, cum infantes pro singulari primis vitae diebus teneritate et desquamatione epidermidis periculo perfrictionum maxime obnoxii sint. Sed aliusmodi quoque laesiones causae tetani esse dicuntur, quae quidem a veris auctoribus minus confirmantur. Sic distractionem frenuli linguae unguibus factam, Judaeorum infantium circumcissionem, punctionem foraminum aurium P. Frank[9]), Ackermann[10]), alii alias tetani causas fuisse narrant. Multo majoris autem momenti res quasdam praedisponentes esse, nullo modo negari potest. Sic pueri multo saepius tetano corripiuntur, quam puellae (Schöller). Ac terra quoque et coelum et status endemicus ad tetanum excitandum multum valere videtur, cum in regionibus et calidioribus et septentrionalibus permulti tetani morte abripiantur, ut in insulis Jndicis, Scoticis, Islandicis, Tergestae, aliis locis.

---

1) Billard, l. c. pag. 25.
2) Curling, l. c. pag. 215.
3) Colles, l. c. pag. 285.
4) Finckh. l. c. pag. 13.
5) Schöller, l. c. pag. 477 seq.
6) Clarke, confer. Curling, l. c. pag. 212.
7) Hancock, l. c. pag. 343.
8) Heim, vermischte medicinishe Schriften. Leipzig 1836, pag. 193.
9) P. Frank, Interpret. clinic. pag. 375.
10) Ackermann, l. c. pag. 64.

Ac in terris catholicae confessionis, cum sit mos, ut infantes ad sacramentum sanctae lavationis accipiendum publice in ecclesiam portentur, tempestate frigida ex hac ipsa ceremonia morbus saepe originem capit.

Easdem causas quas dicunt praedisponentes apud tetanum traumaticum invenimus. Nam et aetas et sexus varie ad illam aegrotationem inclinat, cum inter C. tetano aegrotos 84 quinque usque ad quadraginta annos natos, et 80 sexus virilis esse a multis probatum sit. Quod quidem minus valet, cum viri in universum laesionum occasionibus facilius sint expositi.

Gravioris autem momenti coelum videtur; in regionibus enim quae calidiore aëre fruuntur, tetanus frequentius accedit et praeter alios genus hominum nigrum corripit.

Ac etiam animi motus, terror, strepitus repentinus, bellicorum tormentorum fragor, alia multum valent. Rarissime difficilibus partibus eum exortum esse docuit Curling.

Longe saepissime autem tetanus laesionibus una cum refrigerationibus efficitur, quippe quibus per se ipsas exsistere potest. Quare tetanus hic quasi rheumatico — traumaticus saepissime iis locis oriri solet, quibus dies calidi frigidis noctibus mutantur, et in bello; ubi vulnerati neque in nosocomium portari neque ab humido et frigido noctis aëre defendi possunt.

Genera quidem laesionum maxime varia sunt. Saepissime vulneribus acu factis et elisis (40%), contusionibus, fracturis quae dicuntur complicatis (35%), sclopetis, combustionibus (19%) morbus erumpit; quin! assula lignea aut ferrea vel tenuissima eum effici posse haud ita raro

observatum est, praesertim cum aliena quaedam res in vulnere contenta maximi momenti esse videatur. Sed maximis et gravissimis operationibus tetanum exsistere posse docuit S. Cooper.

Quod autem ad partes corporis laesas attinet, extremitatum vulnera primo loco ponenda sunt, cum inter 100 tetani casus circa quinquagies quater laesionibus manuum ac pedum, octogies sexies autem omnino extremitatum exstiterit tetanus.

Tetanum rheumaticum vero gravioribus refrigerationibus effici jam commemoravi. Cum autem fatigatio corporis permultum adjuvet, ut exsistat perfrictio (Traube), tetanus rheumaticus, si neonatorum aegrotationem excipis, iis potissimum accidit, qui, postquam die graviter laboraverunt ac sudaverunt, noctu fenestris apertis aut sub dio dormiverant. Aërem et terram multum ad hanc tetani formam excitandum afferre, jam supra diximus.

Jam vero tetanus toxicus Strychnino, Picrotoxino et haec continentibus rebus provocatur, quales sunt: Nux vomica et Cortex Angusturae spuriae (Strychnos Nux vomica), Faba St. Ignatii (Strychnos amara L.), Lignum Colubrinum (Strychnos Colubrina), Upas Tieuté, Japanensium toxicum (Strychnos Tieuté), Semina Cocculi (Menispermum Cocculus). Parvis dosibus haec venena nervorum actiones paullum incitant, quae res optime rheumaticarum paralysium curatione probatur. Majorem copiam si adhibemus, haec nervorum, praecipue qui motum corporis regunt, irritatio et actio continuo augetur. Maximis dosibus completa tetani imago exsistit, qualis postea mihi exponenda erit. Ac multis experimentis quae et a Stil-

ling [1]) et a Stannio [2]) facta sunt, ita tetanus oriri videtur, ut primum nervi centripetales seu peripherici ad singularem irritationem perveniant, quae usque ad medullam oblongatam et cerebrum perducitur, quorum incitatione universae illae et tetano propriae convulsiones exsistant. Quas omnes res, nostra lingua dicimus: „erhöhte Reflexerregbarkeit".

Talem autem venenorum illorum effectum non modo homines sed etiam omnia animalia probare videntur, cum etiam infusoria solutione Strychnini rigide extendi observaverit Ehrenberg [3]). Intoxicationum autem exempla egregia Emmert [4]), Stark [5]), alii enarrant.

Postremo tetanus multis aliis morbis exsistere dicitur. Sic eum in gravissimis icteri casibus erumpere posse, Virchow in scholis de anatomia pathologica habitis censuit. Ac in typho abdominali vehementissimo tetanicum quendam rigorem inveniri Lebert [6]) dicit. Et in hysteria quoque eum accidere posse Demme [7]) exemplo demonstrat. Hufeland [8]) autem etiam alios morbos tetani causas accusat: Rheumatismum, febres typhosas, septicas, miasmaticas, variolas, scarlatinam, metastases, exanthemata suppressa, gonorrhoeam frigore oppressam, alia. Quae aetiologia utrum recta sit nec ne, equidem

---

1) Stilling. l. c. pag. 40 sq. 2) Stannius, l. c. 231. sq.
3) Ehrenberg, cfr. Romberg l. c. pag. 595.
4) Emmert, l. c. pag. 73 seq.
5) Stark, Allg. Pathologie, 2. Abth. pag. 1216.
6) Lebert, l. c. Bd. I. pag. 140.
7) Demme, l. c. pag. 17. seq.
8) Hufeland, in Enchiridio medico.

discernere nequeo; constat tamen, eam satis longe a nostrorum medicorum sententiis abhorrere. Sed quaecunque est causa sive nota sive ignota tetani, sine dubio ingens nervorum systematis perturbatio, qua tetani excitentur symptomata, exsistat necesse est, qua de aegrotatione nervorum quid inventum sit, postea exponemus.

Symptomata et decursus.

Symptomata, cum sint in unoquoque tetani genere fere eadem, omnia complectemur, et quae in singulis formis diversa sunt, loco idoneo discernemus ac describemus. Ac ut paucis verbis signa tetano propria ac singularia exponam, quae dicit Romberg [1]), afferenda esse puto:

„Im Allgemeinen sind folgende Merkmale characteristisch, ait: Krämpfe in den von cerebrospinalen Nerven versorgten Muskeln; anhaltende Steigerung der Reflexerregbarkeit, wodurch jedem angebrachten Reize ein unumschränkter Einfluss auf Erregung von Convulsionen eingeräumt wird; andauernde Contraction der vom Krampfe befallenen Muskeln, einzelner oder mehrerer; rascher Verlauf, drohende Lebensgefahr.“ Quae quidem latius nobis explananda sunt.

Tetanus igitur aut lente incipit, paullatim crescit, semper super novas corporis partes se extendit, aut rarius quidem homines subito corripit.

Quod initium repentinum saepissime occurrit, si homines rheumatico aut toxico tetano afficiuntur. Ut hujus

1) Romberg, l. c. pag. 564.

formae exemplum afferam, in nosocomio caritatis Berolinensi hominem vidi, qui, postquam pridie valido et sano corpore laboravit, noctu autem in humido et frigido domicilio dormivit, postero mane tam rigidis omnibus corporis partibus experrectus est, ut ne minimum quidem motum facere posset. Tetanus toxicus tum subito erumpit, si copia veneni tanta fuit, ut statim plenus effectus oriretur.

Sin tetanus lentius exsistit, a multis auctoribus prodromi quidam descripti sunt, qui quidem omnes in variorum morborum initio inveniuntur, veluti perturbationes digestionis, sedimenta urinae, ingens pulsus frequentia, cutis sicca. Quibus rebus equidem nullum pondus tribuendum puto. Majoris autem momenti esse videtur, animum solito magis commoveri, aegrotum angore quodam singulari ac trepidatione affici, subito pavidum ex somno excitari; si laesiones adsint, vulnera siccari magisque dolere, etiamsi omnino aut maxima parte ad cicatrices pervenerunt [1]).

Infantes, si Scanzoni et Romberg auctores sequimur, dum dormiunt, cohorrescunt et clamorem edunt, os distorquetur, circa labia annulus lividus [2]), vociferatio singularis acerba; abdomen intenditur mollitiemque perdit, mammam infantes avide corripiunt, statim sugere desinunt, iterum clamant.

Tum demum autem diagnosis firmatur, cum symptomata illa tria pathognomonica se efferunt, quae continuo

---

1) Confer. Morgan, l. c. pag. 7.
2) Confer. P. Frank, l. c. pag. 372.

ingravescunt: perpetua singulorum musculorum intentio, aucta nervorum actio quae dicitur reflexiva (nos: Reflexthätigkeit), paroxysmi convulsivi, quorum vehementia ac plus minusve celeri repetitione aegrotationis gravitatem metiri potes. Apud infantes haec tetani signa nunquam ante diem vitae quintum, saepissime inter quintum et decimum vitae diem exsistere docuit Riecke [1]); in tetano traumatico initium morbi fere semper inter tertium et decimum diem post laesionem factam cadit [2]).

Ac plerumque musculi faciei primum contractionibus afficiuntur, intentionem ac duritiem quandam accipientes. Interdum, intervallis varie longis fortuitae i. e. spasmodicae fiunt contractiones, quibus aeger dolore vehementi vexatur. Hi sunt primi paroxysmi tetani, quos nomine **Trismi** complectimur.

Rarius prima musculorum contractionum signa apud laesos prope vulnera exsistunt, quae quasi aura quaedam universos tetani paroxysmos antecedunt [3]).

Hi impetus paullatim non modo gravitate et dolore et celeritate crescunt, sed etiam mox ad alias corporis partes progrediuntur; primum musculi pharyngis contrahuntur ita, ut initio cum angina confundi possit morbus. Etiam glutiendo novus paroxysmus elicitur, quare aegroti mox non aliter ac in hydrophobia ab omnibus nutrimentis novum incursum timentes abhorrent, etiamsi ingenti siti vexantur. — Contractionibus musculorum mandica-

---

1) Confer. Finckh, l. c. pag. 7.
2) Confer. Friedrich, l. c. pag. 17.
3) Confer. Dupuytren, l. c. pag. 51. seq.

toriorum, praesertim Masseterum et Temporalium, maxillae angustissime coartantur ac comprimuntur, ut ne minima quidem rima ad cibos importandos pateat.

Musculornm mimicoruu qui vocantur contractiones os vultumque aut putide, quasi sardonice ridentem aut dolorose distortum reddunt. Si aegrotus quid dicere conatur, verba ex ore omnino aut maxima parte concluso quasi exhalat. Brevi tempore praeterito alii musculi contrahuntur, primum colli et cervicis, quo fit, ut caput in paroxysmis retro in cervical retrahatur. Mox deinde sequunur musculi abdominis et dorsi. Plurimis gravioris aegrotationis casibus musculi dorsi abdomen superant, praecipue valida contractione musculi sacrolumbalis, latissimi et longissimi dorsi, quo efficitur, ut columna vertebrarum totumque corpus ita flectatur, ut dorsum lectum non tangat sed calcibus solum (vel pelvi) et occipite lecto innitatur. Quae tetani forma Opisthotonus vocatur. In casibus minus gravibus, qui quidem rarissimi sunt, musculi dorsi et cervicis minus vehementer contrahuntur, quam musculi abdominis et pectoris anteriores, quo fit, ut caput pectus versus protrahatur, femora sursum abdomen versus flectantur, dorsum extra curvetur. Hic est Emprosthotonus. In tetani traumatico interdum accidit, ut musculi lateris laesi fortius quam sani contrahantur (Romberg), quo fit, ut corpus in latus oblique curvetur.

Tali modo exsistit Pleurostotonus. In Hippocratis scriptis tria tantum tetani genera commemorantur: tetanus vulgo sic dictus, Opisthotonus et tertia quaedam forma, qua quid significare voluerit, minus elucet. Celsus autem, Galenus, omnes posteriores auctores Em-

prosthotonum non ignoraverunt et tetanum stricte sic dictum universam omnium musculorum intentionem absentibus paroxysmis appellant.

Extremitates autem aut flectuntur aut extenduntur, prout flexores aut extensores validiores sunt. Saepius musculi antibrachii et cruris minus intenduntur atque contrahuntur.

Talibus autem ingentibus musculorum nervorumque actionibus et agitationibus reliquam corporis partem non integram manere posse, facile intelligitur. Nam contractionibus musculorum pectoralium et dorsalium, qui spiritum trahendo inserviunt, respiratio ipsa multo difficilius fit, ut aegrotus ingenti angore ac trepidatione afficiatur. Respiratio costo - abdominalis in collarem et diagphragmaticam mutatur. Musculorum abdominis intentione regio praecordialis dolore quasi ardet. Magna alvi obstructio, interdum etiam tenesmus spasmodica sphincteris ani contractione effectus; urina parca et rara, colore claro et pallido, crebra urinam mittendi cupiditas, emissio ipsa difficilis.

Ac vox etiam mutata est, sono aspero et tenui, cordis actio cum omnino tum in paroxysmis valde accelerata, pulsus frequentia innumerabilis. Cutis secretiones mirum quantum auctae sunt, ita ut aegroti multo sudore quasi maneut. Praeterea in paroxysmis omnium partium doloribus vehementissimis cruciantur. Conscientia autem et sensuum functiones nullo modo turbatae sunt.

Tales incursus quietis intervallis mutantur, quibus pulsus fit lentior, dolores desinunt, interdum aeger dormire coepit, quo tempore perpetua illa musculorum in-

tentio valde minuitur; post somnum autem et contractiones et impetus eodem modo quo antea redeunt.

Paroxysmi vero ipsi, qui initio satis longo temporis spatio alius ab alio distiterunt, paullatim saepius ac citius se repetunt, ita ut postremo binis, ternis, aut ut plurimum quinis minimis horae partibus (n. l. Sekunden) novus exsistat impetus. Quod eo fieri jam diximus, quod nervorum irritatio reflexiva (n. l. Reflexerregbarkeit) adeo augeatur, ut vel minima repens affeçtio, (lumen praeclarum, stremitus, ventus, tactio pulsuum, (de glutitionis conatus, alia) paroxysmum de integro provocare possit. Sin autem lentissime ac pedetentim quasi aegroto cui tetanico dolorem vel maximum et acerbissimum commoves sive instrumento aeri sive liquore quovis caustico, (ranà Strychnino venenata uti licet) impetus multo levior ac paene nullus fit. Quam rem ita se habere, Ill. **Budge**, qui multa de ea experimenta fecit, quondam mecum communicavit.

Horridis autem illis corporis totius conquassationibus ac omnium ad vitam necessariarum functionum perturbatione collapsus corporis jam jamque crescit, et vires magis magisque prosternuntur. Sic aegroti viribus plane confectis totius corporis marasmo mortem occumbunt aut in paroxysmo ipso asphyxia moriuntur, i. e. universa sanguinis praecipue in pulmonibus et corde aggregatione et omnium qui respirationi inserviunt musculorum contractione Sin aeger, quod quidem raro evenit, convalescit, impetus tetanici sensim rarius et levius erumpunt, denique longotempore praeterito omnino desinunt neque redeunt. Tali modo servatis ad perfectam recreationem corporis-

que salutem tempore opus est longissimo. Ut autem apud neonatos sanitas restituatur, rarissime accidit.

Exitus letalis plerumque in primos quatuor morbi dies cadit, inter C. casus sexagies quinquies [1]).

Sic decursus morbi semper acutus est. Nonnulli quidem contendunt, eum chronicum etiam esse posse, siquidem in longius temporis spatium morbus protrahatur. Talem decursum, cujus exemplum egregium Demme [2]) affert, nullo modo chronicum appellari posse, Rombergi sententia est [3]).

Prognosis.

Quae cum ita sint, prognosis tetani, praecipue neonatorum et traumatici non modo dubia sed etiam ad malam vergens est. Tetanus rheumaticus et toxicus, nisi intoxicatio gravissima est, prognosin minus malam permittunt. Qui novem primos dies morbi superaverunt, eorum de salute non prorsus desperandum est (Traube). Certissimum signum prognosticum vehementia et temporis inter paroxysmos singulos spatium esse videtur. Nam si incursus tetali citius alius alium sequntur, si nervorum vis sentiendi ad summum quasi fastigium pervenit, de aegro sanando plane desperare potes. Parry [4]) contra maxime pulsus frequentiam urget, cum censeat fore, ut aeger plerumque sanetur, si pulsus numerum centum ad

1) Cfr. Friedrich, l. c pag. 17.
2) Demme, l. c. pag. 31. sq.
3) Romberg, l. c. pag. 572, 573.
4) Parry, Cases of tetanus and ralies contagiosa. 1814, p. 18.

centum et decem non superet; sin primis jam diebus ad centum viginti augeatur, fere semper exitum letalem imminere. Cui sententiae multi neque contemnendi auctores non consentiunt, inter quos praecipue Curling [1]) nominandus est. Gravior tamen est actio respirationis; nam si suffocationis indicia jam ab initio morbi ingruunt saepius que repetuntur, summum est ex asphyxia mortis periculum.

Singulares de prognosi sententias apud Hippocratem legimus, qui dicit fore, ut convalescat aeger, si quatuordecim morbi diebus superstes fuerit; signum autem mortis imminentis esse certissimum, si potum ac cibum aegrotus ex naribus reddat. In opisthotono saepe morbum usque ad quadraginta dies protrahi; quos si superarit, fore ut ad sanitatem redeat.

Diagnosis.

De diagnosi tetani haud multa dicenda sunt, cum sit nullus paene morbus, quo confundi possit tetanus. Ceterum, quae Romberg [2]) de diagnosi dicit, haec afferenda videntur:

„Die auf den höchsten Grad gesteigerte Reflexerregbarkeit ist das Kriterium, welches den Tètanus von andern krampfhaften Affectionen, deren Heerd das Rükkenmark ist, unterscheidet. Aehnliche motorische Entladungen, ähnliche spastische Attitüden kommen auch bei Meningitis spinalis vor, allein es fehlt der Despotis-

---

1) Curling, l. c. pag. 15.
2) Romberg, l. c. pag. 572.

mus, wenn ich mich so ausdrücken darf, der Reflexpotenz, welcher den Muskelapparat eines Athleten in die Abhängigkeit von einer schwachgereizten Hautstelle setzt. Dieses ist auch der Unterschied von den Krämpfen einzelner Muskelgruppen z. B. der masticatorischen etc.“ Praeterea conscientiae integritatem ad morbum recte cognoscendum multum valere puto. Quare, si omnia spatamus signa, nemo dubitet, quin jam jam a prima fronte quasi, qualis sit morbus, cognosciae dijudicari possit.

Anatomia pathologica.

Quae in multis tetanicorum obductionibus mutationes inventae sunt, valde, variae sunt. Constat tamen, si res omnes spectamus, obductionum inventiones majoris momenti existimatas esse, quam re vera sunt, quo factum est, ut quaedam commutationes pathologicae causae morbi haberentur, quae mea quidem sententia modo „secundariae“ ipsisque morbi symptomatibus effectae sunt, inter quas eae potissimum numerandae sunt, quae in meningibus et dura (sine crassa) et serosa, et vasculosa cerebri medullaeque spinalis inventae sunt. Saepe enim membranas illas et plexus venarumque sinus sanguine redundantes ac turgescentes vides, vel sanguinem in superficiem organorum centralium et in cerebri ventriculos extravasatum: Sic haud ita raro sanguinem in arachnoideam tunicam aut in medullam spinalem effusum, hyperaemias et haemorrhagias earum partium inventas esse legimus, quas permulti ex inflammatione quadam deducunt. Praeter multos hanc sententiam sequntur: Billard, Finckh, Dupuytren, Froriep, Curling,

Henoch, Lepellettier, Thomson. Alii, ut Swan, Carron de Villars, Andral nervum sympathicum mutatum, praecipue gangliorum semilunarium tumorem et injectionem inflammatoriam invenerunt. Hobart autem et Gimelle causam tetani utique ex hyperaemia et inflammatione tunicarum medullae spinalis et ipsius medullae deducunt. Quae commutationes quin agitatione atque excitatione sanguinis hujusque repulsione in vasa sanguifera efficiantur itaque „secundariae" sint, vix quisquam dubitet. Non solum enim ea obductionum summa in multis aliis morbis spasmodicis videri potest, in quibus sanguis ad partes periphericas aggregatur, sed etiam saepissime illa signa omnino desunt, quare intelligendum est, mutationes ejusmodi morbum de quo agimus non posse efficere.

Gravioris autem momenti casus tetani neonatorum ii videntur, inquibus umbilicus et partes circa eum sitas commutatas invenerunt. Quam ad rem cum alii tum Schöller [1]) animum attendit illamque mutationem saepissime observavit. Paullo tempore antea jam Colles [2]) inflammationem peritonaei prope umbilici venas et arterias et lympham quae coagulari possit, in ipsis sanguinis vasis aggregatam signa esse tetano singularia pronuntiaverat. — Si rem universam spectamus, arterias umbilicales latere hyperaemia quadam rubefactas, prope umbilicum tumidas et turgidas, intus pure completas tunicam intimam subrubro exsudati strato obductam esse, omnes paene auctores consentiunt. Quam aegrotationem

1) Schöller, l. c. pag. 477.
2) Colles, l. c. pag. 285.

aut spontaneam esse aut refrigeratione exsistere itaque pro aetiologia in singulas tetani formas distribuendam esse jam supra exposuimus.

Recentiore tempore praeter ceteros Rokitansky anatomiae pathologicae tetani studuit, qui pluribus in casibus luxuriem quandam in nervorum centris ligamentosam se invenisse contendit. Qua re commotus, Demme alias novas de hac re indagationes instituit, nuperque librum illum jam supra citatum edidit. Et idem talem hyperplasiam strati ligamentosi inter nervorum fibras siti, quam Virchow appellat neurogliam, saepius, (haud scio, an semper?) observavit. Hoc de libro paullo accuratius dicendum videtur. Quamquam enim auctor nusquam certe illam hyperplasiam tetani aliorumque morborum causam esse pronuntiat, tamen et multis commentationis locis et therapia tetani proposita apparet, ejus sententiam esse, mutationes illas neurogliae cum aetiologia tetani arctius conjunctam esse.

Equidem puto, has commutationes pathologicas ut ceteras illas, quas jam descripsi, aut „secundarias" aut nullius momenti esse ita, ut illae quaestiones et pathogenesi et therapiae tetani omnino nihil profuerint. Primum enim mirum videtur, quod illam neurogliae hyperplasiam ac condensationem ne dicam tetano singularem ac propriam esse, sed in morbis nervorum diversissimis inveniri Demme contendit; neque enim solum quatuor tetani casus in libro suo exponit, sed etiam alia aliorum morborum exempla affert: hydrophobiam, hyperaesthesias, convulsiones, paralyses, animi morbos praecipue amentiam paralyticam. alia. Nemo profecto dubitavit, quin nonnulli horum morborum, praesertim qui similia ostendunt

symptomata (ut morbi paralytici) ex eadem hac hyperplasia deduci possint. Nullis autem observationibus probatur, eadem mutatione symptomata effici diversissima legibusque naturae prorsus repugnat. Qua re jam elucet illas res minoris esse momenti; et ipse Demme pugnantia loquitur, cum dicat: Wir vermögen ihre (sc. der Heilmethoden) Wirkung nur dann zu begreifen, wenn wir annehmen, dass in diesen günstig verlaufenen Fällen der pathologische Neubildungsprozess, den wir als centrale Bindegewebswucherung kennen gelernt haben, entweder noch garnicht begonnen, oder in Folge besonders günstiger Umstände auf einer ganz primären Bildungsstufe stehen geblieben war.

Sed si ita se res habet, quid, quaeso, therapia illa a Demme proposita prodesse potest? quid Kalium jodatum et alia medicamenta resolventia ad sanandum morbum afferre possunt? Ut enim effectum morbi tollamus operam dare volumus, quamquam ad causam ipsam — etsi ignotam — propulsandam nullam vim habemus. — Ac dicat fortasse quispiam, illam aegrotationem, si quidem est causalis ac primaria, eo quod diversis organorum centralium locis exsistat, diversos morbos posse efficere. Sed ipsa ex commentatione illa videmus, in morbis diversissimis easdem partes medullae spinalis et cerebri eodem modo mutari posse.

Illa autem hyperplasia elementa nervorum (eodem modo ac in tabe dorsuali) aut destrui aut comprimi, ex conjunctione sua eripi, fibras nervosas evacuari, aliis locis tumere legimus. Et tali gravissima mutatione organorum ad vitam maxime necessariorum nihil aliud nisi aut

hyperaesthesiae aut spasmi vel tetanici efficiantur, sine conscientiae sensuumque perturbatione, sine ullo paralyseos indicio? Vix putari potest, praesertim cum videamus quantae quamque graves et animi et omnium functionum perturbationes, praecipue signa paralytica, vel minimâ partium centralium inflammatione aut haemorrhagia aut malacia exsistant. Ejusmodi autem omnino nihil apud tetanicos homines inveniri; unoquoque hujus morbi casu ac descriptione probatur. Aegroti enim mortem occumbunt non morbo, cujus exitus letalis ad laesionem partis alicuius praeteralias ad accipiendas offensiones mollis referri potest, sed usque ad extremum spiritum mentis suae et sensuum compotes aut asphyxia (vel paralysi cordis) aut expleta et perfecta totius corporis confectione moriuntur.

Ac in multis tetano aut aliis nervorum morbis mortuorum obductionibus omnino nullas organorum centralium commutationes inveniri ac indagari posse, cum apud multos tum apud Romberg legimus, quos ad casus declarandos iterum aliae novae faciendae sunt conjecturae.

Sin therapiam contemplamur, mirum videtur, quod in mortis illis supra commemoratis remedia quae dicimus resolventia, ut Jodi, Antimonii, Hydrargyri praeparata, omnino nil profuerunt, cum Antispasmodicis et Narcoticis haud ita raro illos morbos sanatos esse satis notum sit. Quid autem utilitatis medicamenta, cujus cunque generis sunt, afferre possint, elementis medullae spinalis aut cerebri plane deletis, ego quidem intelligere nequeo, praesertim cum resolvens quaedam vis iis quae utilissima ad morbum sanandum probata sunt remediis non inesse

videatur. Neque minus incredibile est, fieri posse, ut veneno illo Woorara seu Ticunas seu Curare (Americanorum toxicum) quod omnium nervorum paralysin efficit, tetani symptomata tolli possint; sed de hoc paullo post dicemus.

Ac si centralis illa strati ligamentosi hypertrophia est vera causa ac quasi fundamentum, stratum anatomicum tetani ut appellat Lebert, quomodo fieri potest, quaeso, ut homo eo morbo gravissime affectus non solum a morte defendatur sed etiam ad completam corporis omniumque functionum integritatem ac valetudinem reducatur, ita ut nulla sive paralysis sive debilitas sive alia corporis anomalia remaneat, quamquam organa nervorum centralia maxima ex parte plane sunt mutata?

Quam leves autem ac parvi momenti sit illa texturae ligamentosae hyperplasia cum tetano toxico tum pulcherrimis ac utilissimis illis quae Stilling [1]) fecit experimentis evidenter apparet. Postquam enim in ranae medullam spinalem — integumento osseo omnibusque visceribus (corde, pulmonibus, cet.) remotis, solutionis Strychnini acetici Guttam unam instillavit, brevissimo tempore tetanicos paroxysmos vehementissimos erumpere observavit. Neque putare possumus, Strychnino tam brevi tempore hyperplasiam illam neurogliae effici posse; ac si esset, haud intelligi potest, cur tetani ipsius symptomata oriantur, cum minima tantum pars medullae irritata sit, neque venenum in sanguinem resorberi possit, quia organa circulationis ablata sunt.

---

1) Stilling, l. c. pag. 40.

Sed etiam experimenta illa egregia, quae Morgan [1]) fecit, praeclare demonstrant, hyperplasiam neurogliae ligamentosam nullius momenti ad tetanum declarandum et cognoscendum esse. Ille enim, postquam animali cuidam primum magnam Strychnini dosin praebuit, tum autem particulam toxici illius Woorara seu Ticunas inoculavit, tetani symptomata frustra exspectavit, qua re elucet, Strychnini effetum vi paralytica alius veneni compensari. In paralysibus autem eandem commutationem ac in tetano se invenisse contendit Demme. Sin altera aegrotatio alteram aequat, nullo modo fieri potest, ut utraque ex eadem causa oriatur.

Omnia autem tetani genera adeo sunt paria ut dubitari nequeat, quin, siquidem conspicua ac oculis subjecta, certe eadem commutatio pathologico anatomica morbum provocet. Ac certe in morbo tam specificis et singularibus symptomatibus praedito nervorum mutationes si quidem manifestas et conspicuas, pathognomonicas tetanoque singulares deposcere possumus. Quod dum minus prospere evenit, ut multorum morborum spasmodicorum, hujus quoque morbi causa magis in physiologica quam in substantiali quadam innervationis perturbatione positam esse puto. Fortasse chemiae analyticae aut electro-chemiae melius contingat, nervorum compositionis mutationes tetani proprias reperire.

Sed de hac re satis mihi multa dixisse videor. Restat, ut de

Therapia

loquar. Quae quidem diversis temporibus fuit diversissima.

1) Morgan, l. c. pag. 32. sq.

Praecepta simplicissima apud veteres medicos invenimus, qui composita nostra et optima, quibus nunc potissimum utimur, remedia non noverant. Hippocrates (l. c. ad sinem) si verba eius latine interpretamur dicit haec: Aegroto malagmata admoveantur, corpus unguentis oblinatur, haud procul ab igni foveatur oportet. Tus, folia lauri, semina hyoscyami, absinthium conteras, albo vino diluas, in novum vas infundas aequam copiam olei ac vini addas, his calefactis corpus et caput aegroti unguas. Tum in balneum tepidum aegrotum immittas ita ut dorsum coelum versus vertat, tum eum mollibus et puris vestibus tegas ut multum sudet; des ei etiam aquam Mellis tepidam; si minus glutire possit, per nares ei infundas. (!) Praebeas ei magnam vini albi quam dulcissimi copiam. Paullo post etiam clysmata ex ptisanis coctis aut melle parata commendat. Celsus praecipue calida medicamenta, unctiones oleosas, cataplasmata ex farina calida, fomentationes cum sale humido paratas commendat; quaerit quoque, sanguis in tetano mittendus sit nec ne, optimeque dicit: mitti vero sanguis nec ne debeat, ex iis intelligi potest, quae de sanguinis missione praecepta sunt. Eadem fere praecepta Galenus et posteriores medici dederunt.

Nostris temporibus therapia multa mutata est. Ac praecipue prophylaxi morbi consulendum est ita ut a vulneratis cujus vis generis diligentissime perflatus tempestatisque multationes prohibendae sint. Qua de re legas praecepta, quan dedit Ill. Bardeleben[1]). Non minus

---

1) Bardeleben, l. c. pag. 303.

infantibus cavendum est, eo potissimum tempore, quo umbilicus arescit et decidit, quas ad res animum attentissimum teneas summaque diligentia unamquamque refrigerationis occasionem a lactentibus defendas oportet.

Sin tetanus erupit, multi et celeberrimi auctores sanguinis profusionem (venae sectiones aut cucurbitas aut hirudines) commendaverunt, morbum in inflammatione quadam positum esse, opinantes. Tales sunt: Begin, Cloquet, Boyer, Dupuytren, Larrey, Voigt. Praeterea aquae perfusiones frigidae, balnea, cataplasmata gelida a Barrière, Cullen, Heurteloup, Rivière, Wright aliis praecipue ad tetanum neonatorum sanandum laudibus ornata sunt. Etiam electricitatem seu galvanismum Scanzoni commendat, qui quid prodesse possit, equidem perspicere non possum, neque usquam Scanzoni eo tetanum sanasse arbitror. Vaporationibus (n. l. Dampfbäder) Ambr. Paraeus, François d'Auxerre, Marsh, Sanson, multi alii bono cum eventu (?) usi sunt. Ad tetanum traumaticum curandum praeter alios Curling, Larrey, Valentin, White amputationem membri laesi praedicaverunt. Huic tamen rationi nullam laudem omnes celeberrimi chirurgi [1]) tribuerunt.

Hobart autem nervos, qui partes laesas cum medulla spinali conjungunt persecandos esse censuit, qua ratione aegrotum quondam sanatum esse narrat Murray [2]); elucet tamen, incertissimam hanc esse sanationis viam. Singularem ac paene absurdam et ridiculam curandi

---

1) Conf. Dupuytren, l. c. pag. 51.

2) Cfr. Grainges, observations on the structurae and functions of the spinal cord. pag. 97.

methodum profert Cruveilhier [1]) dequa Ill. Bardeleben [2]) dicit haec: „Nach ihm erfolgt der Tod durch Asphyxie, indem die Kranken aufhören, Respirationsbewegungen zu machen. Man soll daher den Kranken absichtlich tief und regelmässig (d. h. nach dem Tacte) athmen lassen. „Dies wird aber ein Tetanischer, wenn er auch noch so gern möchte, nicht zu Stande bringen. — Dies wäre Alles, was man von der Gymnastik verlangen könnte "

Ad usum internum remedia diversissima proposita sunt, ita ut paene nullum sit medicamentum, quin sit adhibitum. Praecipue Mercurii praeparata, (Calomel praeter alia) Arsenicum, Salina Taylor et William, Tartarum stibiatum Brown, Clemens, Poitevin, Sayle, alii alia laudibus ornaverunt.

Novissima rerum peritia haec remedia longe optima sunt:

Primum calor humidus, praecipue a Duipuytren commendatus. Jam Ambr. Paraeus [3]) militem quendam tetano affectum eo sanavit, quod eum fimo texit, cujus rei bonus eventus solum ad calorem humidum, qui fimo inesse solet, referendus esse videtur.

Aliorum autem remediorum ea sunt optima, quibus in aliis morbis spasmodicis uti solemus, quae specifico quodam ignotoque modo innervationem nervorumque actiones mutant; talia sunt praeter omnibus narcotica et anaesthetica; horum praecipue Chloroformii et Aetheris

1) Cruveilhier, anatom. pothol. génér. Tom. I. p. 154. sq.
2) Bardeleben l. c. pag. 302. ad fin.
3) Ambr. Paraeus, Oeuvr. compl. LXII. Cap. XXVII.

inhalationes summo cum eventu factae sunt. Majoris etiam momenti narcotica sunt, praeter cetera Belladonna, Nicotinum et Opium. Ac permulti casus descripti sunt, qui, si fortiter atque attente morbis curandis consuluit medicus, prospere successerunt. Sic Riecke neonatum quendam tetanicum eo a morte servavit, quod singulis horis ei guttas singulas Tincturae Opii simpl. praebuit.

Hufeland quoque casum affert, in quo Opii cum Zinco usu morbum sanavit. Similia etiam Furlonge [1]) narrat. Et ego ipse in nosocomio caritatis Berolinensi in exercitationibus clinicis, quas Traube moderatus est, hominem gravissime tetani morbo correptum ad completam valetudinem Opii usu reductum esse observavi. Id autem videlicet spectandum est, ne ventriculus opium recuset, cum interdum post mortem ingens opii copia nondum concocta et digesta in ventriculo inventa sit [2]). Opium autem, si ventriculus recusat, clysmatum remanentium formâ corpori ingerendum est. Eadem ratione Nicotino utendum est. Ac ut Opium meliore ac citiore sit effectu, prius parva venaesectio facienda est (Traube). Sed id quoque commemorandum videtur, saepius tetanum sua sponte, nullo medicamento adhibito, decessisse, quo fit, ut quaerere cogamur, an non in omnibus casibus, in quibusa egroti convalescunt, morbus vi naturae sola sanetur! Exempla talis sanationis afferunt Macgrigor (l. c. pag. 440), Morgan, Asthley Cooper, alii. Credo quidem, aegrotos illos plerumque tetano lentius percurrente affectos

---

1) Furlonge, Edinghb. med. jour. 1830. pag. 57.
2) Confer. Curling, l. c. pag. 152.

fuisse, quae morbi forma jam per se prognosin meliorem spemque sanationis permittit.

Tetanus toxicus vero paullo aliter curandus est. Venenum enim, si adhuc ventriculo inest, vomitorio emovendum est. Sed horae jam quadrante post venenum acceptum, illud nihil prodest; tum antidota quaedam commendata adhibeat; Donné Jodum, Chlorum, Bromum praedicavit. Christison [1]) experimentis probavit, Strychnino jodato nullam vim noxiam inesse.

Etiam acidum tannicum et res hoc continentes, carbo animalis a Lebert [2]) laudibus ornatur. Aqua Chlori, quam ad tetanum animalium curandum utilissimum esse Boudet invenit, apud homines nondum abhibita est.

Sin venenum jam per totum corpus digestum ac distributum est, et paroxysmi tetanici jam eruperunt, tum morbus eadem therapia, quam supra exposuimus, anaestheticis et narcoticis curandus est.

Postremo facere non possum, quin contendam tetanum cujusvis formae optime fortasse sanatum iri, si venenum Ticunas seu Woorara recte adhibere didicerimus. Experimenta illa utilissima ac pulcherrima, quae Morgan [3]) in bestiis fecit, docuerunt, quam eximium antidotum sit illud Woorara contra tetanum; Morgan ipse ad finem commentationis suae: Meine Absicht ait, kann es nicht sein, tetanische Menschen mit Ticunas inoculiren zu wollen, allein, ob nicht in Folge einer oder der andere jener Stoffe, welche Ingredienzien dieses Giftes sind, erfolgreich gegen den Starrkampf zu benutzen sein dürfte, liegt nicht ausser den Grenzen der Möglichkeit".

1) Christison, l. c. pag. 804. 2) Lebert, l. c. Bd. I. pag. 461.
3) Morgan, l. c. pag. 32.

VITA.

Natus sum Paulus Carolus Dittmar Felix Sachse, Charlottenburgii prope Berolinum die XXVI mensis Junii anno MDCCCXLI patre Francisco, matre Paulina de gente Hanius quos parentes adhuc vivos omni qua decet pietate amplector. Fidei addictus sum evangelicae. Primis litterarum elementis domi a patre ipso imbutus ab anno vitae meae septimo Paedagogium regium Charlottenburgense, in quo pater meus primi praeceptoris munere fungebatur, usque ad Paschale tempus anni h. s. LIII frequentavi. Tum Berolini, quo parentes mei trans-migraverunt, per annum gymnasium Friderico-Werderanum, postea Fridericianum, quod directore Krech florebat et adhuc floret, adii. Paschali tempore anni LVIII testimonio maturitatis munitus universitatem Berolinensem petii, ubi ab Ill. Rudorff rectore magnifico inter cives academicos receptus et ab Ill. G. Mitscherlich t. t. decano in medicae facultatis album inscriptus per septem semestria lectionibus academicis adfui. Tempore autumnali anni LXI Gryphiam me contuli et ab Ill. Baumstark civibus academicis, ab Ill. Budge facultati medicae adscriptus sum.

Per octo semestria disserentes audivi:

Ill. Braun, de botanice.

Ill. E. Mitscherlich, de chemia experimertali.

Ill. G. Rose, de mineralogia et crystallographia.

Ill. Dove, de physiae et meteorologia.

Ill. Peters, de zoologia.

Cel. Werder, de logice et metaphysice, de psychologia.

Exp. Lieberkühn, de osteologia.

Ill. Reichert, de anatomia corporis humani, de anat. organorum sensuum, de histologia, de generationis doctrina, de historia evolutionis generali et speciali, de anatomia comparata;

idemque mihi dux fuit in exercitationibus anatomico practicis et in cursu microscopico

Ill. Du Bois-Reymond, de physiologia, de physiol. organorum sensuum, de electricitate ad usum medicorum.

Ill. Schultz-Schultzenstein, de medicinae encyclopaedia.

Ill. G. Mitscherlich, de materia medica, de medicamentis excitantibus.

Exp. Gurlt, de chirurgia.

Cel. Henoch, de pathologia et therapia.

Ill. Böhm, de morbis dentium.

Cel. Ebert, de arte obstetricia.

Cel. de Bärensprung, de syphilidologia.

Cel. Traube, de auscultatione et percussione.

Ill. Casper, de medicina forensi.

Ill. Virchow, de pathologia generali de anatomia pathologica, de tumoribus praeter naturam, de morbis congenitis; idem mihi dux fuit in cursu anatomiae pathologicae demonstrativo microscopico et in arte cadavera rite dissecandi.

Ill. Haeser, de historia medicinae, de morbis epidemicis

Ill. Bardeleben, de akiurgia.

Ill. Rühle, de morbis psychicis.

Scholis clinicis interfui medicis et psychiatricis, Ill. Traube, Ill. Rühle; chirurgicis et ophthalmiatricis, Ill. Jüngken, Ill. Langenbeck, Ill. Bardeleben; obstetriciis Ill. Pernice. Praeterea anno superiore per duo menses Pragae cum in omnibus medicinae disciplinis, tum in scholis clinicis obstetriciis duce Ill. Seyffert versatus sum.

Quibus omnibus Illustrissimis, Celeberrimis, Experientissimis nec non praeceptori meo dilectissimo optimeque de me merito, viro ornatissimo, humanissimo Krech gratias ago quantas maximas semperque habebo.

THESES.

I.

Sectio caesarea non prorsus rejicienda est.

II.

Dyscrasiam carcinomatosam primariam esse nego.

III.

Non est generatio aequivoca.

IV.

Zoster est morbus neuropathicus.

V.

In delirio tremente opium unicum remedium.